

## ABSTRACT

The Bowden cable adjuster is enclosed in a sheath (3) surrounded by a plastics sleeve (6) passing through a hole (7) in a wall (4) and fixed adjustably and detachably to it. The sleeve has a base (6') through which the cable (2) penetrates, and a radial collar (11) facing a connector (9), to which is joined a compression spring (14). The sleeve moves longitudinally through the wall hole and is fixed to it by a U-shaped, spring steel clamp (16) with an outwards-open slot (17). The clamp facing long edges (17') bite into the sleeve. Both clamp arms are sprung and rest on the outsides (4') of the edge of the wall hole. USE/ADVANTAGE - Simple, low-cost mfr., and reliable retainer securing.

## CLAIMS

1. Vorrichtung zum Einstellen eines Bowdenzuges, dessen flexibles Seil von einer Hülle umgeben ist, die ihrerseits von einem eine Ausnehmung eines Wandungsteils durchsetzenden sowie an diesem einstell- und lösbar befestigten Aufnahmeteil aus Kunststoff umgeben ist, wobei eine Druckfeder mit einem seinerseits mit dem flexiblen Seil verbundenen Anschlussteil in Verbindung steht, dadurch gekennzeichnet, dass

- das Aufnahmeteil (6) als eine Hülse mit vom Seil (2) durchsetztem Boden (6 min ) gestaltet ist und eine dem Anschlussteil (9) zugewandte, radial gerichtete Anlageschulter (11) aufweist, in deren Bereich die Druckfeder (14) angebracht ist, und das Aufnahmeteil ferner
- die Wandausnehmung (7) des Wandungsteils (4) längsverschiebbar durchsetzt und an diesem in Sollposition durch eine U-förmige, einen nach aussen offenen Aufnahmeschlitz (17) aufweisende Halteklammer (16) festlegbar ist, wobei sich dessen gegenüberliegende Längsränder (17 min ) beim Aufschieben der Halteklammer auf das Aufnahmeteil (6) in dieses eingraben und ferner dabei deren beide Schenkel (16 min ) federnd an den Aussenseiten (4 min ) des Wandungsteils am Randbereich der Wandausnehmung anliegen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteklammer (16) aus einem Federbandstahl besteht.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckfeder (14) mit dem Aufnahmeteil (6) und mit dem Anschlussteil (9) verbunden ist.

## DESCRIPTION

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Einstellung eines Bowdenzuges der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten und aus der DE 21 03 891 C2 hervorgehenden Art.

Bei der aus dieser Druckschrift bekannten Vorrichtung weist das am Endabschnitt der Bowdenzughülle angebrachte, aus Kunststoff bestehende Aufnahmeteil ein Aussengewinde auf, wobei das Aufnahmeteil von einem in eine Wandöffnung eines Wandungsteils eingeklipsten Einsatzteil aufgenommen ist. Sowohl das Aufnahmeteil als auch das Einsatzteil bestehen aus Kunststoff, wobei jedoch der Kunststoff des Aufnahmeteils härter ist als der des Einsatzteils. Dieses hat eine Durchgangsöffnung, deren Durchmesser etwa dem Kerndurchmesser des am Aufnahmeteil ausgebildeten Aussengewindes entspricht. Beim Einschrauben des Aufnahmeteils in die Durchgangsöffnung des Einsatzteils bildet sich in diesem selbsttätig ein Innengewinde aus, so dass der Bowdenzug bei Montage mittels eines am Aufnahmeteil angreifenden Schraubenschlüssels eingestellt werden kann. Ein über ein Gewinde manuell

einstellbarer Bowdenzug kann jedoch sehr leicht entweder zu stramm oder zu locker eingestellt werden. Im erstgenannten Fall kann sich hierdurch beispielsweise eine über den Bowdenzug betätigte Verriegelung o. dgl. Einrichtung lösen, während im letztgenannten Fall im Bereich des Bowdenzugs ein Spiel entstehen kann, das einen Leerweg des Bowdenzugs zur Folge hat. Schliesslich ist auch zur Herstellung des am Aufnahmeteil vorgesehenen Aussengewindes eine komplizierte und damit teure Vorrichtung erforderlich.

Ferner geht aus der US-PS 46 58 668 eine Vorrichtung zur Einstellung eines Bowdenzugs hervor, dessen Hülle axial schubfest von einem aus Kunststoff bestehenden Aufnahmeteil umgeben ist, das eine Vielzahl von in gleich grossem Abstand voneinander liegenden Umfangsnuten aufweist. Dabei ist das Aufnahmeteil in der Durchgangsöffnung eines seinerseits an einem Wandungsteil festgeschraubten Halteteils längsverschiebbar angeordnet, wobei es in Sollposition durch eine Halteklammer festgelegt wird, die einen an einer Haltezunge ausgebildeten, nach aussen offenen Aufnahmeschlitz aufweist. Dieser greift hierbei in eine der Umfangsnuten des Aufnahmeteils verrastend ein, wobei die Haltezunge einen in einem Befestigungsteil ausgebildeten Einführungsschlitz durchsetzt, das seinerseits an der Stirnseite des Aufnahmeteils lösbar angebracht ist. Schliesslich stützt sich am Halteteil eine gegen eine radial gerichtete Anlageschulter des Aufnahmeteils wirkende Druckfeder ab. Die bekannte Vorrichtung besteht somit aus einer Anzahl von kompliziert gestalteten Einzelteilen, die sehr arbeitsaufwendig herzustellen sind.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, bei einer Vorrichtung der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten Art, das Aufnahmeteil derart auszubilden, dass es in einfacher und kostengünstiger Weise herstellbar sowie in der jeweiligen Sollposition rasch und unkompliziert am Wandungsteil schubfest festgelegt ist.

Zur Lösung der Aufgabe sind die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 dargelegten Merkmale vorgesehen.

Nachdem das Aufnahmeteil mit dem Anschlussstück durch eine das Seil dabei spannende Druckfeder in Verbindung steht, werden nach Anbringung der beiden Anschlussstücke des Bowdenzugs an den jeweils zugeordneten Verbindungselementen sämtliche vorhandene Toleranzen selbsttätig ausgeglichen. Da hierbei das Aufnahmeteil die Ausnehmung eines Wandungsteils längsverschiebbar durchsetzt und sich ferner die Längsränder des Aufnahmeschlitzes der Halteklammer bei deren Aufschieben auf das aus Kunststoff bestehende Aufnahmeteil in dessen Umfangsmantel eingraben, wird das Aufnahmeteil in der jeweiligen Sollposition über die Halteklammer am Wandungsteil rasch schubfest festgelegt. Somit ist der Bowdenzug unabhängig vom Geschick des Monteurs stets pass- und wiederholgenau eingestellt. Schliesslich besteht die erfindungsgemässe Vorrichtung vorteilhafterweise aus wenig Einzelteilen.

Zweckmässigerweise besteht die U-förmige Halteklammer aus einem Federbandstahl, wodurch ihre beiden Schenkel federnd und damit reibschlüssig an den Aussenseiten des Wandungsteils anliegen (Merkmal des Patentanspruchs 2).

Durch die Verbindung der Druckfeder mit dem Aufnahmeteil und dem Anschlussstück kann die Vorrichtung unkompliziert montiert werden (Merkmal des Patentanspruchs 3).

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Gesamtdarstellung eines durch ein Aufnahmeteil und eine Halteklammer an einem Wandungsteil angebrachten Bowdenzugs,

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1 in grösserer Darstellung.

Der in Fig. 1 dargestellte Bowdenzug 1 dient beispielsweise zum Betätigen von Sitzteilen eines Fahrzeugsitzes und besteht aus einem flexiblen Seil 2 und einer aus gummielastischem Material gefertigten Hülle 3, die das Seil 2 vom Bereich des ortsfesten Wandungsteils 4 bis zu einem Bogenteil 18 umgibt. Ferner ist auf der Hülle 3 im Bereich des Wandungsteils 4 ein aus Kunststoff bestehendes Aufnahmeteil 6 reibschlüssig angeordnet, das eine im Wandungsteil 4 vorgesehene Wandausnehmung 7 (Fig. 2) längsverschiebbar durchsetzt; diese ist als ein vom Rand des Wandungsteils

4 ausgehender Längsschlitz ausgebildet. In Fig. 1 ist ferner ersichtlich, dass an einem Endabschnitt des Seils 2 ein Anschlussteil 9 befestigt ist, während am gegenüberliegenden Endabschnitt des Seils 2 ein Anschlussteil 10 angebracht ist. Nahe diesem befindet sich ein ortsfester Wandungsteil 5, das den gegenüberliegenden Endbereich der Hülle 3 im Bereich des Bogenteils 18 aufnimmt. Dabei steht beispielsweise das Anschlussteil 9 mit einem Sitzbeschlag eines Fahrzeugsitzes in Verbindung, während mit dem Anschlussteil 10 ein Betätigungshebel für einen Sitzteil in Verbindung steht.

Das Aufnahmeteil 6 hat eine dem Anschlussteil 9 zugewandte umlaufende, radial abstehende Anlageschulter 11, an die sich eine Umfangsrille 12 min anschliesst. Ferner ist auch am Anschlussteil 9 eine Umfangsrille 12 ausgebildet, wobei in diese sowie in die Umfangsrille 12 min des Aufnahmeteils 6 jeweils die Endwindung einer das Seil 2 zwischen dem Anschlussteil 9 und dem Aufnahmeteil 6 umgebenden Druckfeder 14 durch Eigenspannung, also formschlüssig, eingreift. Schliesslich hat das Aufnahmeteil 6 einen dem Anschlussteil 9 zugewandten Boden 6 min, der eine vom Seil 2 durchsetzte Durchgangsbohrung 15 aufweist; somit ist das Aufnahmeteil 6 als eine an der Stirnseite der Hülle 3 anliegende Hülse gestaltet.

Nachdem die Druckfeder 14 am Aufnahmeteil 6 und am Anschlussteil 9 angeordnet ist, wird das Seil 2 durch die Wirkung der Druckfeder 14 gespannt. Zur lösbaren Befestigung des Aufnahmeteils 6 im Bereich der Wandausnehmung 7 des Wandungsteils 4 dient eine U-förmige, aus Federbandstahl bestehende Halteklammer 16, die einen mittigen, nach aussen offenen Aufnahmeschlitz 17 aufweist. Dessen Breite ist wesentlich kleiner als der Durchmesser des Aufnahmeteils 6, so dass sich die Längsränder 17 min des Aufnahmeschlitzes 17 beim Aufschieben der Halteklammer 16 auf das Aufnahmeteil 6 (Pfeilrichtung a) in dessen Umfangsmantel tief eingraben (Fig. 2) und damit zwischen diesem und dem Wandungsteil 4 über die Halteklammer 16 eine formschlüssige Verbindung erzeugen. Dabei liegen die beiden Schenkel 16 min der in Draufsicht U-förmigen Halteklammer 16 federnd und damit reibschlüssig an den Aussenseiten 4 min des Wandungsteils 4 am Randbereich der Wandausnehmung 7 an. Damit der zum Aufschieben der Halteklammer 16 auf das Aufnahmeteil 6 erforderliche Kraftaufwand nicht zu hoch ist, sind die Längsränder 17 min des Aufnahmeschlitzes 17 messerartig schneidend ausgebildet (Fig. 1).

Aufgrund der Längsverschiebbarkeit des Aufnahmeteils 6 in der Wandausnehmung 7 des Wandungsteils 4 einerseits und der Verbindung von Aufnahmeteil 6 und Anschlussteil 9 durch die Druckfeder 14 andererseits werden nach Anbringung der Anschlusssteile 9 und 10 an den diesen zugeordneten Verbindungselementen sämtliche Toleranzen selbsttätig ausgeglichen. Diese sind zwischen den Anschlusssteilen 9 und 10 sowie zwischen dem Anschlussteil 9 und dem Wandungsteil 4 und zwischen dem Anschlussteil 10 und dem Wandungsteil 5 vorhanden. In der jeweiligen exakten Sollposition des Aufnahmeteils 6 wird dieses nunmehr durch blosses Aufschieben der Halteklammer 16 auf seinen Umfangsmantel schubfest am Wandungsteil 4 festgelegt, so dass der Bowdenzug 1 in einfacher Weise stets pass- und wiederholgenau eingestellt ist. Für das Demontieren des Bowdenzugs 1 vom Wandungsteil 4 wird lediglich die Halteklammer 16 gegen Pfeilrichtung a vom Wandungsteil 4 abgezogen, so dass das Aufnahmeteil 6 von diesem entfernt werden kann.



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Patentschrift  
⑩ DE 40 24 062 C 1

⑤1 Int. Cl.<sup>5</sup>:  
F16C 1/22  
// B60N 2/44

②1 Aktenzeichen: P 40 24 062.2-12  
②2 Anmeldetag: 28. 7. 90  
④3 Offenlegungstag: —  
④5 Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 23. 4. 92

DE 40 24 062 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:  
Bayerische Motoren Werke AG, 8000 München, DE

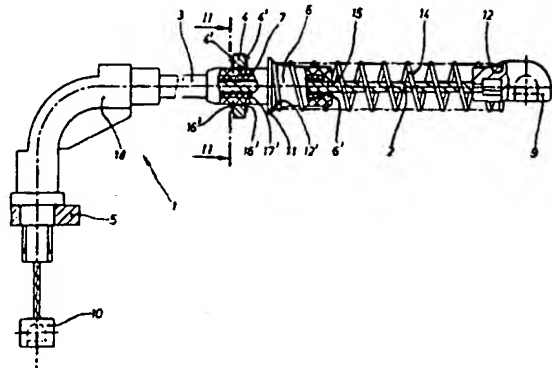
⑦2 Erfinder:  
Klemann, Dieter, 8050 Freising, DE; Künzel, Horst,  
8000 München, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 21 03 891 C2  
US 46 58 668

⑤4 Vorrichtung zur Einstellung eines Bowdenzugs

⑤7 Das flexible Seil (2) eines Bowdenzugs (1) ist von einer gummielastischen Hülle (3) und diese ihrerseits von einem aus Kunststoff bestehenden Aufnahmeteil (6) umgeben. Dabei ist an den Endabschnitten des Seils (2) jeweils ein Anschlußteil (9 und 10) befestigt. Ferner ist am Aufnahmeteil (6) und am Anschlußteil (9) eine Druckfeder (14) angebracht. Das Aufnahmeteil (6) durchsetzt längsverschiebbar eine in einem Wandungsteil (4) angeordnete Wandausnehmung (7), wobei in einer Sollposition des Bowdenzugs (1) auf das Aufnahmeteil (6) im Bereich der Wandausnehmung (7) des Wandungsteils (4) eine U-förmige Halteklammer (16) aufgeschoben wird. Dabei graben sich deren an einem Aufnahmeschlitz (17) vorgesehene Längsränder (17') in den Umfangsmantel des Aufnahmeteils (6) ein, so daß dieses schubfest am Wandungsteil (4) festgelegt ist. Dabei werden die zwischen den Wandungsteilen (4, 5) und die zwischen den Anschlußteilen (9 und 10) vorhandenen Toleranzen ausgeglichen.



DE 40 24 062 C 1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Einstellung eines Bowdenzugs der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten und aus der DE 21 03 891 C2 hervorgehenden Art.

Bei der aus dieser Druckschrift bekannten Vorrichtung weist das am Endabschnitt der Bowdenzughülle angebrachte, aus Kunststoff bestehende Aufnahmeteil ein Außengewinde auf, wobei das Aufnahmeteil von einem in eine Wandöffnung eines Wandungsteils eingeklipsten Einsatzteil aufgenommen ist. Sowohl das Aufnahmeteil als auch das Einsatzteil bestehen aus Kunststoff, wobei jedoch der Kunststoff des Aufnahmeteils härter ist als der des Einsatzteils. Dieses hat eine Durchgangsöffnung, deren Durchmesser etwa dem Kerndurchmesser des am Aufnahmeteil ausgebildeten Außengewindes entspricht. Beim Einschrauben des Aufnahmeteils in die Durchgangsöffnung des Einsatzteils bildet sich in diesem selbsttätig ein Innengewinde aus, so daß der Bowdenzug bei Montage mittels eines am Aufnahmeteil angreifenden Schraubenschlüssels eingestellt werden kann. Ein über ein Gewinde manuell einstellbarer Bowdenzug kann jedoch sehr leicht entweder zu stramm oder zu locker eingestellt werden. Im erstgenannten Fall kann sich hierdurch beispielsweise eine über den Bowdenzug betätigte Verriegelung o. dgl. Einrichtung lösen, während im letztgenannten Fall im Bereich des Bowdenzugs ein Spiel entstehen kann, das einen Leerweg des Bowdenzugs zur Folge hat. Schließlich ist auch zur Herstellung des am Aufnahmeteil vorgesehenen Außengewindes eine komplizierte und damit teure Vorrichtung erforderlich.

Ferner geht aus der US-PS 46 58 668 eine Vorrichtung zur Einstellung eines Bowdenzugs hervor, dessen Hülle axial schubfest von einem aus Kunststoff bestehenden Aufnahmeteil umgeben ist, das eine Vielzahl von in gleich großem Abstand voneinander liegenden Umfangsnuten aufweist. Dabei ist das Aufnahmeteil in der Durchgangsöffnung eines seinerseits an einem Wandungsteil festgeschraubten Halteteils längsverschiebbar angeordnet, wobei es in Sollposition durch eine Halteklammer festgelegt wird, die einen an einer Haltezunge ausgebildeten, nach außen offenen Aufnahmeschlitz aufweist. Dieser greift hierbei in eine der Umfangsnuten des Aufnahmeteils verrastend ein, wobei die Haltezunge einen in einem Befestigungsteil ausgebildeten Einführungsschlitz durchsetzt, das seinerseits an der Stirnseite des Aufnahmeteils lösbar angebracht ist. Schließlich stützt sich am Halteteil eine gegen eine radial gerichtete Anlageschulter des Aufnahmeteils wirkende Druckfeder ab. Die bekannte Vorrichtung besteht somit aus einer Anzahl von kompliziert gestalteten Einzelteilen, die sehr arbeitsaufwendig herzustellen sind.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, bei einer Vorrichtung der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten Art, das Aufnahmeteil derart auszubilden, daß es in einfacher und kostengünstiger Weise herstellbar sowie in der jeweiligen Sollposition rasch und unkompliziert am Wandungsteil schubfest festlegbar ist.

Zur Lösung der Aufgabe sind die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 dargelegten Merkmale vorgesehen.

Nachdem das Aufnahmeteil mit dem Anschlußteil durch eine das Seil dabei spannende Druckfeder in Verbindung steht, werden nach Anbringung der beiden Anschlußteile des Bowdenzugs an den jeweils zugeordneten Verbindungselementen sämtliche vorhandene Tole-

ranzen selbsttätig ausgleichbar. Da hierbei das Aufnahmeteil die Ausnahme eines Wandungsteils längsverschiebbar durchsetzt und sich ferner die Längsränder des Aufnahmeschlitzes der Halteklammer bei deren Aufschieben auf das aus Kunststoff bestehende Aufnahmeteil in dessen Umfangsmantel eingraben, wird das Aufnahmeteil in der jeweiligen Sollposition über die Halteklammer am Wandungsteil rasch schubfest festgelegt. Somit ist der Bowdenzug unabhängig vom Geschick des Monteurs stets paß- und wiederholgenau eingestellt. Schließlich besteht die erfindungsgemäße Vorrichtung vorteilhafterweise aus wenig Einzelteilen.

Zweckmäßigerweise besteht die U-förmige Halteklammer aus einem Federbandstahl, wodurch ihre beiden Schenkel federnd und damit reibschlüssig an den Außenseiten des Wandungsteils anliegen (Merkmal des Patentanspruchs 2).

Durch die Verbindung der Druckfeder mit dem Aufnahmeteil und dem Anschlußteil kann die Vorrichtung unkompliziert montiert werden (Merkmal des Patentanspruchs 3).

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Gesamtdarstellung eines durch ein Aufnahmeteil und eine Halteklammer an einem Wandungsteil angebrachten Bowdenzugs,

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1 in größerer Darstellung.

Der in Fig. 1 dargestellte Bowdenzug 1 dient beispielsweise zum Betätigen von Sitzteilen eines Fahrzeugsitzes und besteht aus einem flexiblen Seil 2 und einer aus gummielastischem Material gefertigten Hülle 3, die das Seil 2 vom Bereich des ortsfesten Wandungsteils 4 bis zu einem Bogenteil 18 umgibt. Ferner ist auf der Hülle 3 im Bereich des Wandungsteils 4 ein aus Kunststoff bestehendes Aufnahmeteil 6 reibschlüssig angeordnet, das eine im Wandungsteil 4 vorgesehene Wandausnehmung 7 (Fig. 2) längsverschiebbar durchsetzt; diese ist als ein vom Rand des Wandungsteils 4 ausgehender Längsschlitz ausgebildet. In Fig. 1 ist ferner ersichtlich, daß an einem Endabschnitt des Seils 2 ein Anschlußteil 9 befestigt ist, während am gegenüberliegenden Endabschnitt des Seils 2 ein Anschlußteil 10 angebracht ist. Nahe diesem befindet sich ein ortsfester Wandungsteil 5, das den gegenüberliegenden Endbereich der Hülle 3 im Bereich des Bogenteils 18 aufnimmt. Dabei steht beispielsweise das Anschlußteil 9 mit einem Sitzbeschlag eines Fahrzeugsitzes in Verbindung, während mit dem Anschlußteil 10 ein Betätigungshebel für einen Sitzteil in Verbindung steht.

Das Aufnahmeteil 6 hat eine dem Anschlußteil 9 zugewandte umlaufende, radial abstehende Anlageschulter 11, an die sich eine Umfangsrille 12' anschließt. Ferner ist auch am Anschlußteil 9 eine Umfangsrille 12 ausgebildet, wobei in diese sowie in die Umfangsrille 12' des Aufnahmeteils 6 jeweils die Endwindung einer das Seil 2 zwischen dem Anschlußteil 9 und dem Aufnahmeteil 6 umgebenden Druckfeder 14 durch Eigenspannung, also formschlüssig, eingreift. Schließlich hat das Aufnahmeteil 6 einen dem Anschlußteil 9 zugewandten Boden 6', der eine vom Seil 2 durchsetzte Durchgangsbohrung 15 aufweist; somit ist das Aufnahmeteil 6 als eine an der Stirnseite der Hülle 3 anliegende Hülse gestaltet.

Nachdem die Druckfeder 14 am Aufnahmeteil 6 und am Anschlußteil 9 angeordnet ist, wird das Seil 2 durch die Wirkung der Druckfeder 14 gespannt. Zur lösbaren Befestigung des Aufnahmeteils 6 im Bereich der Wand-

ausnehmung 7 des Wandungsteils 4 dient eine U-förmige, aus Federbandstahl bestehende Halteklammer 16, die einen mittigen, nach außen offenen Aufnahmeschlitz 17 aufweist. Dessen Breite ist wesentlich kleiner als der Durchmesser des Aufnahmeteils 6, so daß sich die Längsränder 17' des Aufnahmeschlitzes 17 beim Aufschieben der Halteklammer 16 auf das Aufnahmeteil 6 (Pfeilrichtung a) in dessen Umfangsmantel tief eingraben (Fig. 2) und damit zwischen diesem und dem Wandungsteil 4 über die Halteklammer 16 eine formschlüssige Verbindung erzeugen. Dabei liegen die beiden Schenkel 16' der in Draufsicht U-förmigen Halteklammer 16 federnd und damit reibschlüssig an den Außenseiten 4' des Wandungsteils 4 am Randbereich der Wandausnehmung 7 an. Damit der zum Aufschieben der Halteklammer 16 auf das Aufnahmeteil 6 erforderliche Kraftaufwand nicht zu hoch ist, sind die Längsränder 17' des Aufnahmeschlitzes 17 messerartig schneidend ausgebildet (Fig. 1).

Aufgrund der Längsverschiebbarkeit des Aufnahmeteils 6 in der Wandausnehmung 7 des Wandungsteils 4 einerseits und der Verbindung von Aufnahmeteil 6 und Anschlußteil 9 durch die Druckfeder 14 andererseits werden nach Anbringung der Anschlußteile 9 und 10 an den diesen zugeordneten Verbindungselementen sämtliche Toleranzen selbsttätig ausgeglichen. Diese sind zwischen den Anschlußteilen 9 und 10 sowie zwischen dem Anschlußteil 9 und dem Wandungsteil 4 und zwischen dem Anschlußteil 10 und dem Wandungsteil 5 vorhanden. In der jeweiligen exakten Sollposition des Aufnahmeteils 6 wird dieses nunmehr durch bloßes Aufschieben der Halteklammer 16 auf seinen Umfangsmantel schubfest am Wandungsteil 4 festgelegt, so daß der Bowdenzug 1 in einfacher Weise stets paß- und wiederholgenau eingestellt ist. Für das Demontieren des Bowdenzugs 1 vom Wandungsteil 4 wird lediglich die Halteklammer 16 gegen Pfeilrichtung a vom Wandungsteil 4 abgezogen, so daß das Aufnahmeteil 6 von diesem entfernt werden kann.

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Einstellen eines Bowdenzuges, dessen flexibles Seil von einer Hülle umgeben ist, die ihrerseits von einem in eine Ausnehmung eines Wandungsteils durchsetzenden sowie an diesem einstell- und lösbar befestigten Aufnahmeteil aus Kunststoff umgeben ist, wobei eine Druckfeder mit einem seinerseits mit dem flexiblen Seil verbundenen Anschlußteil in Verbindung steht, dadurch gekennzeichnet, daß

- das Aufnahmeteil (6) als eine Hülse mit vom Seil (2) durchsetztem Boden (6') gestaltet ist und eine dem Anschlußteil (9) zugewandte, radial gerichtete Anlageschulter (11) aufweist, in deren Bereich die Druckfeder (14) angebracht ist, und das Aufnahmeteil ferner
- die Wandausnehmung (7) des Wandungsteils (4) längsverschiebbar durchsetzt und an diesem in Sollposition durch eine U-förmige, einen nach außen offenen Aufnahmeschlitz (17) aufweisende Halteklammer (16) festlegbar ist, wobei sich dessen gegenüberliegende Längsränder (17') beim Aufschieben der Halteklammer auf das Aufnahmeteil (6) in dieses eingraben und ferner dabei deren beide Schenkel (16') federnd an den Außenseiten (4') des Wandungsteils am Randbereich der Wandaus-

nehmung an.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteklammer (16) aus einem Federbandstahl besteht.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfeder (14) mit dem Aufnahmeteil (6) und mit dem Anschlußteil (9) verbunden ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

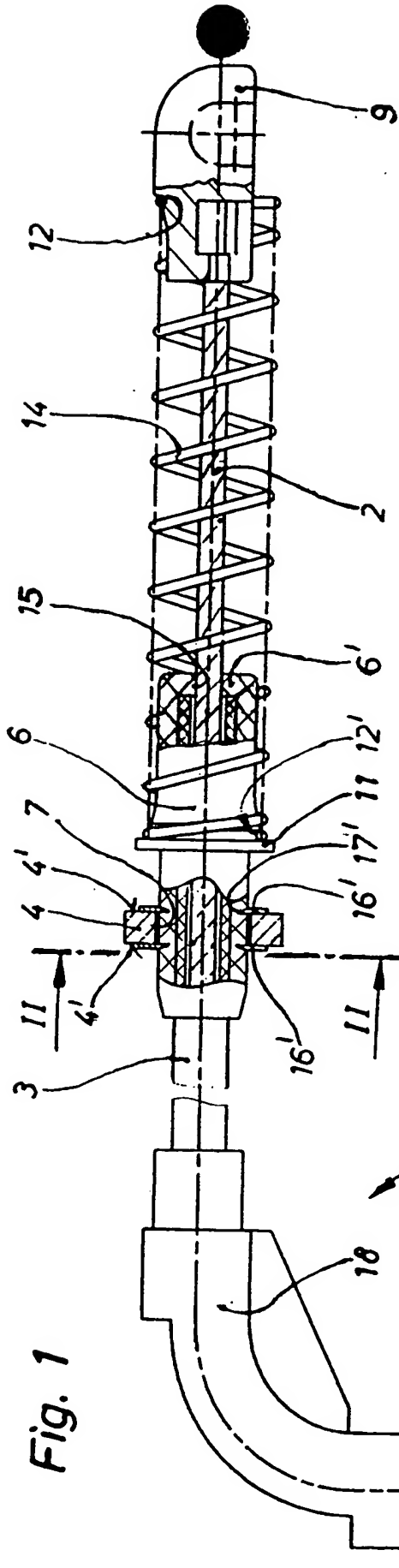


Fig. 1

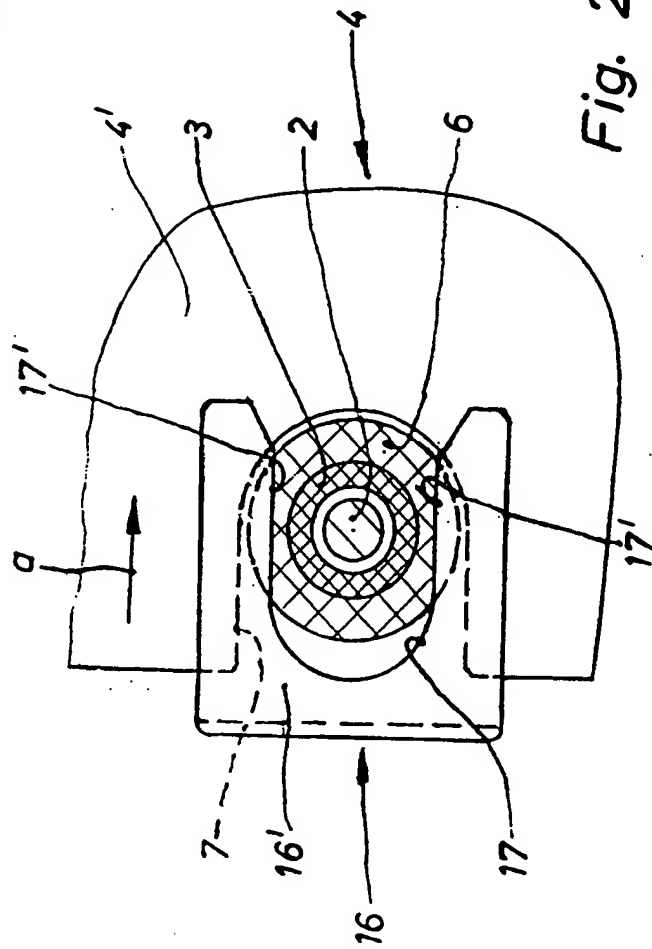


Fig. 2